

УДК 620.92(061.1ЄС):33(477)

DOI <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.05.2.25>

МЕХАНІЗМИ СТИМУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЦТВА З ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ: ДОСВІД ЄС (НІМЕЧЧИНА, ПОРТУГАЛІЯ ТА ДАНІЯ) ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Корольова А.А.,

*аспірант кафедри адміністративного, фінансового та
інформаційного права,**Державний торговельно-економічний університет*

ORCID: 0009-0006-6790-6925

Корольова А.А. Механізми стимулювання виробництва з відновлюваних джерел енергії: досвід ЄС (Німеччина, Португалія та Данія) та перспективи для України.

У статті проведено аналіз механізмів стимулювання виробництва з відновлюваних джерел енергії на прикладі досвіду країн Європейського Союзу. Зокрема, досліджено статистичні дані та законодавство Європейського Союзу на основі директив та планів розвитку, а також досвід таких країн, як Німеччина, Португалія та Данія. Поглиблене вивчення наявних механізмів стимулювання виробництва з відновлюваних джерел енергії завершилося їх систематизацією, що дозволило визначити ключові сильні та слабкі сторони підходів у різних країнах.

Проведений аналіз механізмів стимулювання розвитку відновлюваної енергетики в Німеччині, Португалії та Данії засвідчив, що успіх цих країн ґрунтується на поєднанні законодавчих ініціатив, фінансової підтримки та стратегічного планування. Встановлено, що системи «зелених» тарифів, державні інвестиційні програми, сприяння інноваціям та розвиток інфраструктури дозволили вказаним державам досягти значного підвищення частки відновлюваних джерел енергії в енергетичних системах таких країн Європи.

Досліджено законодавство України у сфері відновлюваної енергетики та ступінь його гармонізацію з правом Європейського Союзу. Зокрема, проведений аналіз механізмів стимулювання виробництва з відновлюваних джерел енергії дозволив встановити, що Україна здійснила низку важливих кроків у напрямі приведення національного законодавства у відповідність до вимог ЄС в частині запровадження аукціонної моделі підтримки.

Автор дійшов висновку, що в Україні прийнято важливі нормативні документи, які сприяють розвитку відновлюваної енергетики та позитивним змінам у цій сфері. Водночас залишаються проблемні аспекти, що потребують законодавчих змін. Такі виклики обумовлені поєднанням двох факторів: воєнним станом, внаслідок чого усі учасники енергетичного ринку (держава, виробник, споживач та інші) повинні підлаштовуватись під відповідні реалії, а також прагненням інтегруватись з Європейським енергетичним ринком.

Результати проведеного дослідження дали можливість узагальнити європейський досвід, релевантний для впровадження в українських умовах з урахуванням воєнного стану та перспективи на післявоєнне відновлення у галузі відновлювальної енергетики.

Ключові слова: відновлювана енергетика, механізм стимулювання відновлюваних джерел енергії, енергетична політика ЄС, енергетична безпека, відновлювані джерела енергії, зелений тариф, фінансові стимули.

Korolova A.A. Mechanisms for stimulating production from renewable energy sources: EU experience (Germany, Portugal and Denmark) and prospects for Ukraine.

The article analyses mechanisms for stimulating production from renewable energy sources based on the experience of European Union countries. In particular, it examines statistical data and European Union legislation based on directives and development plans, as well as the experience of countries such as Germany, Portugal and Denmark. An in-depth study of existing mechanisms for stimulating production from renewable energy sources resulted in their systematisation, which made it possible to identify the key strengths and weaknesses of approaches in different countries.

An analysis of mechanisms for stimulating the development of renewable energy in Germany, Portugal and Denmark showed that the success of these countries is based on a combination of legislative initiatives, financial support and strategic planning. It was found that green tariff systems, state investment programmes, promotion of innovation and infrastructure development have enabled

these countries to significantly increase the share of renewable energy sources in their energy systems.

The legislation of Ukraine in the field of renewable energy and the degree of its harmonisation with European Union law were examined. In particular, an analysis of mechanisms to stimulate production from renewable energy sources has shown that Ukraine has taken a number of important steps towards bringing its national legislation into line with EU requirements regarding the introduction of an auction-based support model.

The author concluded that Ukraine has adopted important regulatory documents that promote the development of renewable energy and positive changes in this area. At the same time, there are still problematic aspects that require legislative changes. These challenges are due to a combination of two factors: the state of war, as a result of which all participants in the energy market (the state, producers, consumers, and others) must adapt to the current realities, and the desire to integrate with the European energy market.

The results of the study made it possible to summarise European experience relevant for implementation in Ukrainian conditions, taking into account the state of war and the prospects for post-war recovery in the renewable energy sector.

Key words: renewable energy, mechanism for stimulating renewable energy sources, EU energy policy, energy security, renewable energy sources, green tariff, financial incentives.

Постановка проблеми. Для досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року Європейський Союз (далі – ЄС) закликає держав-членів ЄС здійснювати заходи щодо скорочення викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року шляхом використання відновлюваних джерел енергії. Найважливішими фактором забезпечення енергетичної безпеки є встановлені зобов'язання для держав-членів ЄС щодо декарбонізації. Держави-члени ЄС, такі як Данія, Португалія та Німеччина активно впроваджують адміністративно-правові механізми стимулювання розвитку відновлюваної енергетики. Україна в умовах воєнного стану досягла значних показників виробництва енергії з відновлюваних джерел порівняно з європейськими країнами. З огляду на досягнення вказаних європейських країн та використовуючи перевірені ними механізми стимулювання використання відновлюваних джерел енергії, Україна може скористатися досвідом для забезпечення стійкого енергетичного переходу.

Метою дослідження є комплексний аналіз механізмів стимулювання виробництва з відновлюваних джерел енергії в ЄС (Німеччина, Португалія та Данія) та застосування їх ефективності для України.

Стан опрацювання проблематики. Серед дослідників, які працювали над вивченням даної проблеми та праці яких лягли в основу написання цієї статті можна виділити: І.І. Григорєцька, В.С. Гравчук, О.А. Коваль, В.М. Коваль, В.Ф. Девочкін, Д.О. Штода, В.О. Тімашов та ін.

Виклад основного матеріалу. Стрімкий розвиток відновлюваної енергетики в Європі пояснюється поєднанням активної кліматичної політики і швидкого розвитку технологій. В умовах цих двох факторів країни ЄС роблять ставку на підвищення енергоефективності та зменшення викидів вуглецю, використовуючи сучасні інструменти для стимулювання «зеленої» енергетики. Впровадження «зелених» тарифів, державних програм підтримки та збільшення інвестицій у сектор відновлюваної енергетики сприяють розвитку цієї галузі, підвищенню енергетичну безпеку та забезпечує стабільне функціонування ринку енергії з відновлюваних джерел.

Крім того, ЄС активно формує законодавче середовище для підтримки «зеленого» переходу, впроваджуючи директиви, регламенти та спеціальні програми, що, в свою чергу, створює сприятливі умови для сталого розвитку відновлюваних джерел енергії на національному рівні.

Відтак, перехід до відновлюваних джерел енергії (далі – ВДЕ) є ключовим пріоритетом сучасної енергетичної політики держав ЄС, а досвід таких країн, як Німеччини, Португалії та Данії може стати відправною точкою для України в її енергетичній трансформації. Розвиток сонячної, вітрової, біоенергетики та водневих технологій є основним інструментом для досягнення цілей декарбонізації. Важливо створити стабільне нормативно-правове й економічне середовище для стимулювання приватних інвестицій. У цьому контексті особливого значення набувають директиви, регламенти та програми Європейського Союзу, які формують правові рамки для впровадження відновлюваної енергетики на національному рівні та забезпечують узгодженість політики країн-членів.

Пропонуємо розпочати з аналізу директив 2009/28/ЄС [1] та 2018/2001/ЄС [2], які сприяють формуванню єдиної політики у сфері відновлюваної енергетики в межах Європейського Союзу. Ці нормативні акти встановлюють зобов'язання та цілі: впровадження правових, економічних та технічних механізмів підтримки «зеленої» енергетики для країн-членів щодо збільшення частки енергії з відновлюваних джерел, а також для країн-кандидатів, які хочуть вступити (до яких відноситься й Україна).

Вагоме значення відновлюваної енергії та біопалива для екологічної політики ЄС закріплено в Директиві Європейського парламенту і Ради 2009/28/ЄС про сприяння використання енергії, яка має на меті досягти в ЄС до 2020 року частку 20% від загального споживання енергії з відновлюваних джерел, а також зменшити споживання палива біопаливом на 10%. Вказані цілі є обов'язковими для всіх країн-членів ЄС та повинні бути досягнуті шляхом сприяння розвитку відновлюваної енергетики [1].

Європейський Союз послідовно наголошує на захисті довкілля, встановлюючи амбітні цілі щодо скорочення викидів, що є основою своєї кліматичної політики. Такі інструменти, як система торгівлі викидами парникових газів та Директива RED II сприяють державам-членам ЄС у впровадженні інноваційних технологій та зменшувати їх негативний вплив на клімат через використання енергії з відновлюваних джерел.

Директива Європейського парламенту і Ради (ЄС) 2018/2001 «далі – RED II», яку зазвичай називають RED II (від англійського терміну «Renewable Energy Directive»), встановлює цілі на 2030 рік, зокрема збільшення частки ВДЕ до щонайменше 32% від загального споживання енергії в ЄС (стаття 3). Для досягнення цієї мети держави-члени повинні забезпечувати певну частку енергії з відновлюваних джерел у своєму кінцевому електроспоживанні. Зазначена директива вимагає від держав-членів запровадження низки заходів, а саме: підключення ВДЕ до енергомережі; прозорості та ефективності процесу підключення нових установок відновлюваної енергетики, включаючи визначення максимальних термінів підключення установок до мережі та гарантування недискримінаційного доступу й пропорційних витрат на підключення для виробників відновлюваної енергії [2].

В умовах воєнних дій на Європейському континенті, пропонуємо продовжити дослідження нормативного документа, що був прийнятий Європейською Комісією у травні 2022 року. Комісія вирішила представити план REPowerEU, що містить комплексний пакет заходів, з метою подолання залежності Європейського Союзу від російського викопного палива, зокрема газу та боротьбу з кліматичною кризою. План включає такі ключові пункти: сприяння енергозбереженню, диверсифікація енергопостачання, зменшення споживання викопного палива в промисловості, прискорення впровадження ВДЕ, зокрема, шляхом збільшення цільового показника частки ВДЕ у споживанні енергії з 42,5% до 45% до 2030 року [3].

У 2022 році було ухвалено Регламент (2022/2577). У цьому документі визначається, на нашу думку, одна з найголовніших ідей не лише щодо прискорення впровадження відновлюваної енергії, а й рекомендація щодо фактичної відмови та застосування альтернативних російським джерелам енергії, зокрема відновлювальних, серед яких очолює список сонячна енергія. Вона є ключовим джерелом відновлюваної енергії, що дозволяє Європейському Союзу припинити залежність від російського викопного палива та одночасно досягти переходу до кліматично нейтральної економіки [4].

Слід відзначити, що цей документ є відповіддю на енергетичну кризу, спричинену війною між Росією та Україною, яка поставила під загрозу економіку та енергетичну безпеку країн ЄС. Цей крок відображає пріоритет безпекових інтересів ЄС над фінансовими та політичними аспектами. Відновлювана енергетика є ключовим інструментом зменшення залежності від російських енергоносіїв та забезпечення енергетичної стабільності в Європі.

Наступною за хронологічною послідовністю прийняття, є директива RED III 2023/2413 від 18 жовтня 2023 року, яка вносить зміни до Директиви RED II 2018/2001, Регламенту (ЄС) 2018/1999 та Директиви 98/70/ЄС щодо сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел. Директива передбачає, збільшення виробництва енергії з відновлюваних джерел щонайменше на 42,5% до 2030 року. Для досягнення цієї мети держави-члени повинні забезпечити скорочення викидів парникових газів на 55% до 2030 року. Нова директива встановлює більш амбітні цілі щодо відновлюваних джерел енергії, зокрема заходи для значного прискорення процедур затвердження проєктів у сфері ВДЕ [5].

У своїй праці Григорецька І.І. розглядає правове регулювання ЄС та України у сфері розвитку виробництва з ВДЕ. Науковиця наголошує, що Європейська Комісія відіграє провідну роль у реалізації енергетичної політики ЄС. Прийняття програми Стратегії ЄС у сфері енергетики й боротьби зі зміною клімату до 2030 р. та енергетичну стратегію ЄС, було спрямоване на розвиток відновлюваної енергетики та збільшення частки енергії з відновлюваних джерел в енергоспоживанні. Європейський зелений курс та цілі сталого розвитку спрямовані на досягнення ЄС у 2050 р. кліматичної нейтральності, свідчить про вагомий внесок ЄС у розвиток відновлюваної енергетики. Україна повинна наслідувати європейський досвід сприяння розвитку та швидкому впровадженню відновлювальної енергетики, а також зменшенню залежності від викопного палива й інші механізми правового регулювання для досягнення енергетичної незалежності, декарбонізації та підвищення енергоефективності [6, с. 11, 13].

Підтримуємо позицію науковиці та вважаємо, що практичний досвід у сфері декарбонізації та адаптація цих підходів слугуватимуть одним із кроків до інтеграції європейських стандартів у правове поле України. Такий курс є не лише політично обґрунтованим, а й стратегічно важливим для забезпечення енергетичної безпеки, стійкості та відповідності міжнародним екологічним вимогам.

Варто звернути увагу на позицію Грачука В.С., який досліджує правове регулювання енергетичних правовідносин в Україні, та висвітлює, що держава в енергетичній сфері має здійснити гармонізацію законодавства з правовою системою ЄС. Насамперед Україна повинна провести реформи щодо розвитку відновлюваної енергетики та реалізувати заохочення приватних інвестицій і забезпечення довгострокової енергетичної безпеки країни [7, с. 112].

Ми згодні з твердженням, що зближення з ЄС у сфері відновлюваної енергетики Україна відкриває нові перспективи модернізації, скорочення використання викопного палива та підвищення рівня енергетичної незалежності. Проведення реформ і стимулювання інвестицій у відновлювану енергетику є основою сталого розвитку, економічного зростання та відповідального ставлення до клімату. Пропонуємо більш предметно розглянути практику окремих країн, таких як Німеччина, Португалія та Данія, оскільки такий аналіз дає змогу оцінити ефективність практичних рішень у реальних умовах і адаптувати найкращі з них до українських реалій.

У 2024 році серед країн ЄС Данія забезпечила найбільше електроенергії з відновлюваних джерел (88,4%), наступною була Португалія з 87,5% (де домінували вітрова та гідроенергетика) та Хорватія (73,7%, переважно гідроенергетика). Найнижчі частки відновлюваних джерел енергії зафіксовані в Люксембурзі (5,1%), на Мальті (15,1%) та в Чехії (15,9%) [8].

Німеччина. Пропонуємо розпочати з Німеччини, оскільки саме ця країна є лідером у Європі з розвитку відновлюваної енергетики, має багаторічний досвід реалізації успішних програм та сформувала ефективну модель державної підтримки, що може стати орієнтиром для України.

Автори Коваль О.А., Коваль В.М. та Девочкін В.Ф. досліджували досвід Німеччини у сфері розвитку відновлюваної енергетики, зокрема, розвиток енергозалежності та великий попит на виробництво ВДЕ за допомогою залучення інвестицій. Науковці встановили, що «Німеччина впевнено розвивається у напрямку сталого розвитку відновлюваної енергетики та вже на липень 2025 року досягла вагомих результатів у виробництві ВДЕ. У сфері відновлюваної енергетики в період 2022-2023 років зросли обсяги інвестицій у ВДЕ переважно шляхом скорочення фінансування інших напрямів, що сприяло тенденції до зростання попиту в суспільстві. Разом із тим, виявлено головну причину спаду інвестицій, а саме обмежений потенціал для розширення цього сектору в Німеччині, де через географічні особливості та екологічні обмеження можливості для нових великих ГЕС дуже обмежені» [9, с. 64].

Напочатку Німеччина ставила собі за мету збільшення частки ВДЕ у валовому споживанні електроенергії в Німеччині до 65% у 2030 році, а для виробництва електроенергії, нейтральної до парникових газів, лише до 2050 року, відповідно до п. 1 розділу 1 Закону Німеччини «Про відновлювані джерела енергії» (далі – EEG 2021) [10]. В останній поправці до Закону Німеччини «Про відновлювані джерела енергії» (далі – EEG 2023) передбачено, що до 2030 року ВДЕ повинні становити 80% валового споживання електроенергії по всій Німеччині (§1 розділ 1 EEG 2023). Для сприяння досягненню цієї мети Німеччина створює Комітет зі співробітництва відповідальних державних секретарів федерального уряду та урядів земель, який має на меті координувати цілі та моніторинг стану їх реалізації (частини 7 розділу 2 §97 та 98 EEG 2023) [11].

Наразі в Німеччині виробництво електроенергії з відновлюваних джерел переважно підтримується: за схемою ринкової премії; право на сплату «зеленого» тарифу, однак передбачено для малих електростанцій потужністю до 100 кВт; доплата орендаря за електроенергію, яка поширюється на електроенергію від сонячних систем, встановлених на, в або в будівлі або допоміжному приміщенні цієї будівлі, якщо вона була поставлена та спожита оператором системи або третьою стороною кінцевому споживачеві. (частина 3 розділ 1 § 20 і 21 EEG 2023). Ставка субсидії розраховується на основі дати введення в експлуатацію та встановленої потужності відповідної сонячної системи передбачено в EEG 2023 [11].

Відповідно до відкритих джерел, зокрема Євростат, у 2024 році близько 55% загального обсягу споживання енергії в Німеччині забезпечуються відновлювальними джерелами [8].

Такий показник вдалося досягти, зокрема, й завдяки провадженню урядом Німеччини субсидій та фінансової підтримки для просування електромобілів та необхідної інфраструктури для їх зарядження. Транспортні засоби з чистою преїскурантною ціною в розмірі до 40 000 євро отримують субсидію до 6 750 євро [12].

Узагальнюючи досвід Німеччини, можна констатувати, що такий підхід у сфері відновлюваної енергетики демонструє не лише сильні сторони, зокрема активне зростання частки ВДЕ та стабільну державну політику підтримки, але й виявляє низку викликів, пов'язаних із технічними та

організаційними бар'єрами. Цей досвід є показовим прикладом того, як послідовна державна стратегія може стимулювати збільшення інвестицій та формувати довіру з боку бізнесу та суспільства. Для України німецька модель може слугувати важливим орієнтиром при розбудові власної політики інвестування у ВДЕ.

Португалія. Для Португалії, як і для всього Європейського Союзу, сектор відновлюваної енергетики відіграє ключову роль у розвитку економіки. Держава активно підтримує регіональний розвиток, зміцнення промисловості та бізнес-сектору, використовуючи такі механізми, як залучення міжнародних інвестицій, створення нових робочих місць та сприяння розвитку інноваціям.

Одним із головних нормативно-правових актів на національному рівні Португалії, що регулює виробництво відновлювальної енергії є указ-закон № 30-A/2022. Цей закон передбачає низку механізмів, що мають на меті стимулювання виробництва енергії в даному секторі, однак хочемо виділити один з механізмів, який передбачає звільнення від попередньої видачі ліцензії на початок експлуатації центрів виробництва відновлюваної енергії та енергосховищ, якщо оператор мережі підтверджує наявність умов для підключення до мережі загального користування [13].

Португальський ринок пропонує різні стратегічні інвестиційні можливості у сфері зеленого водню, зокрема в Промисловій та логістичній зоні Сінес (далі – ZILS) і в межах проєкту H2Med. ZILS – це стратегічна промислова зона на Іберійському півострові, що має стати центром виробництва відновлюваного водню. Вона орієнтована на підприємства в секторах зеленого виробництва сталі, аміаку та метанолу [14].

Відповідно до аналітичних даних Управління міжнародної торгівлі, Португалія посідає 7-ме місце серед країн Європи за часткою використання відновлюваних джерел для виробництва енергії. Станом на травень 2023 року частка відновлюваної енергії на материковій Португалії становила 60,3%, на Мадейрі – 30,3%, а на Азорських островах – 35,1% [15].

Зокрема, у червні 2023 року колишній уряд Португалії подав до Європейської Комісії оновлену версію Національного енергетичного та кліматичного плану на 2030 рік, в якій країна зобов'язується досягти кліматичної нейтральності до 2045 року та скоротити викиди парникових газів на 55% до 2030 року. Для досягнення цих цілей встановлено такі показники: До 2026 року 80% виробництва енергії має надходити з відновлюваних джерел, а до 2030 року 85% електроенергетичного балансу має формуватися шляхом ВДЕ [14].

Приклад Португалії свідчить, що правильно обрана стратегія у сфері інвестицій сприяє ефективному розвитку сектору відновлюваної енергетики та дозволяє країні досягти високих світових показників. Активна державна підтримка, спрямована на інтеграцію ВДЕ, стимулює розвиток інфраструктури, залучає міжнародні інвестиції та стимулює інновації в промисловості. Досвід Португалії демонструє, що комплексний підхід, що поєднує законодавчі стимули, фінансову підтримку та стратегічне планування, здатен забезпечити стійкий розвиток енергетичного сектора та енергетичну незалежність країни.

Данія. Вважаємо необхідним розглянути досвід Данії, яка зробила значні кроки до більш сталого розвитку відновлюваної енергетики. Зауважимо, що географічне розташування цієї держави створює переваги для розвитку ВДЕ, в першу чергу, у сфері вітроенергетики. У Данії вітрова енергія є найпотужнішим ВДЕ та відіграє вирішальну роль в енергетичному балансі країни, оскільки як наземні, так і морські вітрові електростанції виробляють значну частину електроенергії в державі.

У жовтні 2016 року Данія прийняла важливий закон щодо сприяння розвитку відновлюваної енергетики. Метою вищезгаданого нормативного акту є сприяння виробництву енергії з відновлюваних джерел відповідно до кліматичних, екологічних та соціально-економічних міркувань та зменшення залежності від викопного палива, забезпечення безпеки постачання та скорочення викидів CO₂ та інших парникових газів [16].

В Данії було запроваджено різні фінансові стимули, зокрема гранти та податкові пільги, для заохочення інвестицій у відновлювану енергетику. Такі заходи показали свою ефективність та збільшили інвестування коштів бізнесу у розвиток ВДЕ.

Датське енергетичне агентство опублікувало дані, згідно з якими у 2022 році зросло на 5,3% використання ВДЕ за такими видами: вітрова енергетика забезпечила 53,8%, біомаса – 16,4%, сонячна енергія – 9,3%, а біогаз – решту 2,5%. У 2023 році зросло використання ВДЕ, водночас викиди CO₂ від енергоспоживання скоротилися на 7,6% [17].

Відповідно до пункту 16) §5 Кapitel 1 Закону Данії «Про сприяння розвитку відновлюваної енергетики» передбачено підтримку ВДЕ. Зокрема, визначено зобов'язання, країни щодо відновлюваної енергії, а саме: схема підтримки, яка вимагає, щоб певна частка виробництва енергії виробниками, постачання енергії постачальниками або споживання енергії споживачами походила з енергії з відновлюваних джерел, включаючи схеми, за якими можуть видаватись зелені сертифікати для виконання таких зобов'язань [18].

Відповідно до п. 2 §56 в Кapitel 6 в цього Закону, Міністр з питань клімату, енергетики та комунальних послуг щорічно публікує план очікуваного розподілу підтримки через законодавчо встановлені схеми фінансової підтримки для просування відновлюваної енергії, який слугуватиме орієнтиром щонайменше на наступні 5 років або, у разі обмежень бюджетного планування, на наступні 3 роки. Підтримка складається з доплати до ціни, яка разом із ринковою ціною на електроенергію, становить фіксовану розрахункову ціну [18].

Отже, Данія здійснює енергетичний перехід, інвестуючи у відновлювані джерела енергії.

Україна. На виконання цілей, які викладених у Директивах RED II, RED III, Україна прийняла низку нормативно-правових актів, зокрема Закон України «Про альтернативні джерела енергії», Закон України «Про альтернативні види палива», Закон України «Про енергетичну ефективність» тощо.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України, затверджено Національну економічну стратегію на період до 2030 року. Стратегія визначає орієнтири, принципи та цінності в економічній політиці щодо ВДЕ, а саме: декарбонізацію економіки (підвищення енергоефективності, розвиток відновлюваних джерел енергії, розвиток циркулярної економіки та синхронізація з ініціативою «Європейський зелений курс») [19].

Для досягнення стратегічних цілей необхідно: встановлення економічної обґрунтованості тарифів та зборів природних монополій; вдосконалення механізмів підтримки ВДЕ; підвищення ресурсоефективності із завдань є впровадження ефективного регулювання у сфері ресурсозбереження та використання ВДЕ; запровадження «зелених» аукціонів для ВДЕ та формування балансувальних потужностей; врегулювання ринкових, регуляторних та технічних можливостей виробництва та експортної передачі водню з ВДЕ та атомних електростанцій з гарантованою ціною в євро та довгостроковими контрактами; забезпечення компенсації за обмеження виробітку для ВДЕ; урегулювання роботи локалізованої генерації з ВДЕ, що приєднується безпосередньо до мереж споживача, без плати за розподіл та передачу електричної енергії; забезпечення виконання зобов'язань «гарантованого покупця» перед виробниками з ВДЕ; залучення інвестицій у відновлювану енергетику [19].

У 2021 році Кабінет Міністрів України схвалив Стратегію енергетичної безпеки, з метою забезпечення енергетичної безпеки, Україна здійснює доступу до надійних, безпечних, доступних і сучасних джерел енергії для всіх споживачів [20].

13 серпня 2024 року Кабінет Міністрів України ухвалив Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року та плану заходів з його виконання, щоб за допомогою використання ВДЕ скоротити викиди парникових газів до рівня 35% до 2030 року порівняно з 1990 роком [21].

У Національному плані дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року та плану заходів з його виконання зазначено, що у 2023 році Кабінетом Міністрів України схвалив Енергетичну стратегію України на період до 2050 року. Стратегія передбачає досягнення таких цілей: 1) збільшення частки енергії з відновлюваних джерел у структурі валового кінцевого споживання енергії щонайменше до 27 % до 2030 року; 2) досягнення у загальному первинному постачанні енергії до 70% енергії з відновлюваних джерел до 2050 року; 3) наближення до кліматичної нейтральності до 2060 року [21].

Зауважуємо, що Україна запровадила такі механізми підтримки для сприяння розвитку відновлюваної енергетики: модель «зеленого» тарифу, річна квота підтримки підприємств, гарантії походження електричної енергії тощо.

У своєму дисертаційному дослідженні Штода Д.О. відносить адміністративні договори до адміністративно-правового регулювання відносин у сфері альтернативної енергетики. Штода Д.О. обґрунтовує, що «адміністративний договір, укладений зі стейкхолдерами у сфері альтернативної енергетики може виступати як альтернатива чи доповнення до «зеленого тарифу» та підкреслює необхідність збереження «зеленого» тарифу, як способу державного регулювання у сфері альтернативної електроенергетики» [22, с. 5; 104].

Ми погоджуємося з думкою Штода Д.О., оскільки для забезпечення врегулювання відносин між державою й учасниками ринку необхідна правова форма. Такою формою може бути адміністративний договір, який дозволить ефективніше реалізувати державну підтримку у сфері відновлюваної енергетики.

Одним з адміністративно-правових механізмів стимулювання у сфері відновлюваної енергетики є запровадження «зеленого» тарифу. В Законі України «Про альтернативні джерела енергії» встановлено «зелений» тариф, який гарантує зобов'язання держави купувати електроенергію, вироблену виробниками з альтернативних джерел енергії, а також шляхом надання значного обсягу податкових пільг для виробників такої електроенергії [23].

Також у цьому Законі важливим інструментом державної підтримки у сфері відновлюваної енергетики визначено механізм ринкової премії. Він передбачає, що гарантований покупець здійснює виплати виробникам, яким встановлено «зелений» тариф, та суб'єктам господарювання, які за результатами аукціону набули право на підтримку. Такі виплати покривають різницю між розміром «зеленого» тарифу або аукціонної ціни з урахуванням надбавки до неї, та розрахунковою ціною на підставі укладеного з гарантованим покупцем договору про надання послуги за механізмом ринкової премії [23].

Відповідно до Закону України «Про ринок електричної енергії» (п. 11 Розділу XVII), «частка відшкодування гарантованому покупцю суб'єктами господарювання, об'єкт (об'єкти) електроенергетики або черги будівництва (пускові комплекси) яких включені до балансувальної групи гарантованого покупця та здійснюють продаж електричної енергії, виробленої з альтернативних джерел енергії, встановлена потужність яких не перевищує 1 МВт, за «зеленим» тарифом, вартості врегулювання небалансу електричної енергії балансувальної групи гарантованого покупця становить: ... з 1 січня 2025 року - 50 %. Якщо потужність об'єктів, що працюють за «зеленим» тарифом, перевищує 1 МВт, вартість врегулювання небалансу електричної енергії балансувальної групи гарантованого покупця становить 100% з 1 січня 2022 року» [24].

Наступним адміністративно-правовим механізмом стимулювання у сфері відновлюваної енергетики є аукціони. Відповідно до ст. 9³ Закону України «Про альтернативні джерела енергії», для набуття права на підтримку за результатами аукціону суб'єкти господарювання, які мають намір виробляти електричну енергію з енергії вітру або сонячного випромінювання, зобов'язані брати участь в аукціоні, якщо встановлена потужність їхніх об'єктів електроенергетики або чергах (пускових комплексах) об'єктів електроенергетики, становить:

для об'єктів, що виробляють електричну енергію з енергії вітру, – понад 5 МВт;

для об'єктів, що виробляють електричну енергію з енергії сонячного випромінювання, – понад 1 МВт [23].

Інші суб'єкти господарювання, які мають намір виробляти електричну енергію з альтернативних джерел енергії, незалежно від встановленої потужності об'єкта та джерела альтернативної енергії (крім доменного та коксівного газів, а також у разі використання гідроенергії - лише мікро-, міні- та малі гідроелектростанції), можуть брати участь в аукціонах на добровільних засадах, незалежно від встановленої потужності. Однак суб'єкти господарювання, які мають намір виробляти та/або виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії не можуть брати участі в аукціонах з розподілу квоти підтримки щодо тих об'єктів електроенергетики або черг їх будівництва (пускових комплексів), стосовно яких раніше встановлено «зелений» тариф та/або набуто право на підтримку за результатами аукціону [23].

Відповідно до ст. 9⁷ Закону України «Про альтернативні джерела енергії» здійснюється видача електронного документа - гарантії походження електричної енергії, виробленої з ВДЕ. Така гарантія підтверджує, що електроенергія, вироблена з відновлюваних джерел відповідає стандартам ЄС [23].

Висновки. На сучасному етапі еволюції енергетичної системи Європи кількісні зміни у показниках використання ВДЕ зумовлені кліматичними цілями та геополітичними викликами. З огляду на це, консолідація країн-членів навколо проблематики створення дієвих механізмів стимулювання виробництва ВДЕ, продемонструвала ефективність системної підтримки відновлюваної енергетики. ЄС визначив чіткі орієнтири щодо скорочення викидів парникових газів та поступове наближення до кліматичного балансу, що, безумовно стало відправною точкою для масштабного розвитку ВДЕ у державах-членах.

В контексті досвіду окремих країн ЄС, слід відзначити, що Німеччина розробила довгострокову державну політику, яка на перше місце ставить два фактори: інвестиції та стабільні «зелені» стимули. Такий підхід свідчить про вироблену дієву стратегію, що забезпечила Німеччині лідерство у сфері енергетичного переходу. Своєю чергою, Португалія показала, що завдяки детально проробленому стратегічному проєкту з боку уряду, активному залученню міжнародних інвестицій та використанню регіональних переваг, можна досягти вагомих результатів у розвитку ВДЕ. Данія ж довела, що ставку на технологічні інновації та інтеграцію ВДЕ у національну систему можна поєднувати з розвитком експортного потенціалу і створенням нових ринкових можливостей.

Таким чином, з огляду на досвід провідних європейських країн, для України пріоритетом у процесі створення механізмів підтримки у сфері відновлюваної енергетики є стимулювання виробництва енергії з відновлюваних джерел. В умовах війни та енергетичної нестабільності особливо значення набуває створення стійкої та диверсифікованої енергосистеми. На нашу думку, цей процес повинен передбачати не лише формування стабільної законодавчої основи як базового елемента розвитку інструментів залучення інвестицій, а й сприяти системній модернізації інфраструктури та впровадженню інноваційних технологій у сфері відновлюваної енергетики.

СПИСОК ВИКОРИСТАННЯ ДЖЕРЕЛ:

1. Директива Європейського Парламенту та Ради 2009/28/ЄС від 23 квітня 2009 року про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел та якою вносяться зміни до, а в подальшому скасовуються Директиви 2001/77/ЄС та 2003/30/ЄС. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32009L0028> (дата звернення: 01.09.2025).
2. Директива Європейського Парламенту та Ради 2018/2001 від 11 грудня 2018 року про стимулювання використання енергії з відновлюваних джерел (нова редакція). URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj/eng> (дата звернення: 01.09.2025).
3. REPowerEU. European Commission. URL: https://commission.europa.eu/topics/energy/repower_eu_en (дата звернення: 01.09.2025).
4. Регламент Ради (ЄС) 2022/2577 від 22 грудня 2022 року, що встановлює рамки для прискореного впровадження відновлюваної енергії. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2577/oj/eng> (дата звернення: 03.09.2025).
5. Директива Європейського Парламенту та Ради (ЄС) 2023/2413 від 18 жовтня 2023 року про внесення змін до Директиви (ЄС) 2018/2001, Регламенту (ЄС) 2018/1999 та Директиви 98/70/ЄС щодо сприяння виробництву енергії з відновлюваних джерел, а також про скасування Директиви Ради (ЄС) 2015/652. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj/eng> (дата звернення: 03.09.2025).
6. Григорєцька І. І. Правове регулювання відновлювальної енергетики: європейський та український підходи. *Морська безпека та оборона*. 2023. № 1. С. 9–15.
7. Грачук В.С. Правове регулювання енергетичних правовідносин в Україні в контексті сталого розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Право*. 2024. Вип. 86. Ч. 3. С. 107–113.
8. Electricity from renewable sources reaches 47% in 2024. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250319-1?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 05.09.2025).
9. Коваль О.А., Коваль В.М. і Дєвочкін В.Ф. «Перспективи інвестицій у розвиток відновлювальної енергетики на прикладі Німеччини». *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: Енергетика: надійність та енергоефективність, вип. 1(10), Липень 2025, С. 60–68.
10. Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (ErneuerbareEnergien-Gesetz – EEG 2021). 21.07.2014. URL: https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/sites/default/files/2022-09/EEG_2021.pdf (дата звернення: 05.09.2025).
11. Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023). URL: https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html (дата звернення: 05.09.2025).
12. Helena Wisbert, Ann-Katrin Voit Optimierte Förderung von Elektrofahrzeugen als Schlüssel zur Erreichung nationaler Klimaziele. URL: <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2025/heft/5/beitrag/optimierte-foerderung-von-elektrofahrzeugen-als-schluesel-zur-erreichung-nationaler-klimaziele.html>. (дата звернення: 06.09.2025).
13. Decreto-Lei n.º30-A/2022, de 18 de abril. URL: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/30-a-2022-182213906>. (дата звернення: 06.09.2025).
14. Portugal's energy and green transition. URL: https://www.business-sweden.com/49ab07/contentassets/029e4aaa5e6847a7b0df07d33a5b1a9f/report_energy-and-green-transition-study-portugal.pdf. (дата звернення: 06.09.2025).
15. Portugal Country Commercial Guide. URL: https://www.trade.gov/country-commercial-guides/portugal-energy?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 07.09.2025).
16. Bekendtgørelse af lov om fremme af vedvarende energi. URL: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2016/1288> (дата звернення: 07.09.2025).
17. Historisk lavt kulforbrug og mere vedvarende energi i 2023. URL: <https://ens.dk/presse/historisk-lavt-kulforbrug-og-mere-vedvarende-energi-i-2023> (дата звернення: 07.09.2025).
18. Bekendtgørelse af lov om fremme af vedvarende energi. URL: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2024/1031> (дата звернення: 07.09.2025).
19. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: постанова Кабінет Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#n25> (дата звернення: 09.09.2025).
20. Про схвалення Стратегії енергетичної безпеки: розпорядження Кабінету Міністрів України від 4 серпня 2021 р. № 907-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#n10> (дата звернення: 09.09.2025).

21. Про затвердження Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року та плану заходів з його виконання: розпорядження Кабінету Міністрів України від 4 серпня 2021 р. № 907-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 09.09.2025).
22. Штода Д.О. Адміністративно-правове регулювання відносин у сфері використання альтернативних джерел енергії. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 081 «Право». Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2023. 235 с.
23. Про альтернативні джерела енергії: Закон України від 20.02.2003 № 555-IV *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 24. Ст. 155. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (дата звернення 10.09.2025).
24. Про ринок електричної енергії: Закон України від 13.04.2007 № 2019-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#n1317> (дата звернення 26.06.2025).